

超小型モビリティの近距離周遊利用における魅力に関する研究—大多喜町を対象として—

Study on Attractiveness of Short-Distance Excursion Use of Micro Electric Vehicle

—Case Study of OTAKI TOWN—

指導教授 轟 朝幸 兵頭 知

8042 齋藤 光将

1. はじめに

超小型モビリティとは、「自動車よりコンパクトで小回りが利き、環境性能に優れ、地域の手軽な移動の足となる1人～2人乗り程度の車両」と定義されている。

超小型モビリティの導入効果の1つとして、観光振興が挙げられる。超小型モビリティそのものが観光資源になることが確認された他、自動車よりもこまめに利用できることから、回遊に適していることが確認されている¹⁾。

千葉県大多喜町観光本陣には、令和2年から観光利用を想定した、超小型モビリティを導入しているが、利用状況は低調である。そこで、本研究では、大多喜町の超小型モビリティを対象として、近距離周遊利用における魅力に関する研究を行った。

2. 既存研究の整理と本研究の位置づけ

橋本ら²⁾は、岡山市中心部とその周辺に超小型モビリティシェアリングシステムの導入を検討するにあたり、導入による街への魅力の影響要因を分析している。超小型モビリティシェアリングシステムが導入された際の利用意向が、街の魅力に強い影響を与えている要因であることが分かっている。

塩見ら³⁾は、移動者の交通機関選好意識構造を明確化し、公共交通のサービス水準の向上及び、利用促進に資する施策を講じるための基礎的知見を得ることを目的とした研究を行っている。交通機関選好に関する階層分析法を通し、選好における重要度を特定し、交通機関選好に影響を与える項目を明らかにしている。しかし、この研究は公共交通機関に対するものであるため、超小型モビリティに対する研究は行われていない。

本研究では、超小型モビリティを含む移動手段選択に着目し、既存研究で扱われていない大多喜町を対象とした。

3. 研究方法

3.1 分析方法

本研究では、回答者の移動手段選択に対する考えを定量的に評価するため、階層分析法（AHP）を用いて

分析を行う。大多喜町観光本陣より利用可能な移動手段及び、移動手段選択時に生じると考えられる評価基準を基に作成した階層構造（図-1）を使用し、アンケート調査を実施した。

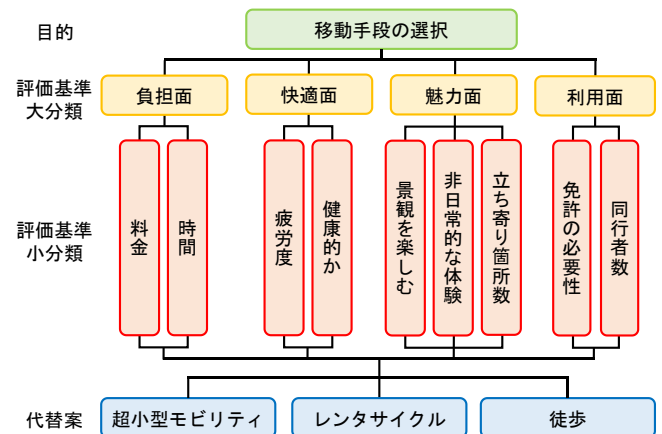


図-1 本研究に用いる階層構造

各評価基準の重要度（ウェイト）及び、総合評価値は以下の手順で算出する。

各評価基準の評価、または代替案の評価の相乗平均を式（1）より求める。

$$G_j = \sqrt[n]{x_{j1}x_{j2}x_{j3} \cdots x_{jn}} \quad , \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

G_j : 評価値の相乗平均

x_{jn} : 評価基準の評価値

n : 評価基準の数

この相乗平均を標準化した値が、ウェイトとなる。

$$w_j = \frac{G_j}{\sum G} \quad (2)$$

w_j : 評価基準のウェイト

式（2）より求めたウェイトを用いて、各代替案の総合評価値を式（3）より求める。

$$v_j = w_1w_{1j} + w_2w_{2j} + \cdots + w_nw_{nj}, j = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

v_j : 代替案の総合評価値

w_n : 評価基準のウェイト

w_{nj} : 評価基準の評価値

n : 評価基準の数

3.2 アンケート調査

階層分析法を行うにあたり、アンケート調査を実施

した。調査の概要を表-1に示す。

表-1 アンケート調査の概要

内容	
調査目的	移動手段選択の要因に関する評価項目の重要度の算定 →回答者の意向を明確にする
調査対象	大多喜駅を訪れた人 / SNS閲覧者
調査方法	現地調査（アンケート用紙を配布） + SNSの活用
調査内容	大多喜駅周辺を周遊することを想定し、評価項目の重要度を7段階で一対比較
サンプル数	現地調査：8サンプル SNS調査：38サンプル 計46サンプル

4. 分析結果

総合評価値及び、評価基準の重要度を図-2、図-3に示す。この結果より、超小型モビリティは総合的に評価されており、魅力があるという結果を示した。また、負担面に対する重要度が高いことから、総合評価に最も影響を及ぼす項目は負担面であることを明らかとした。

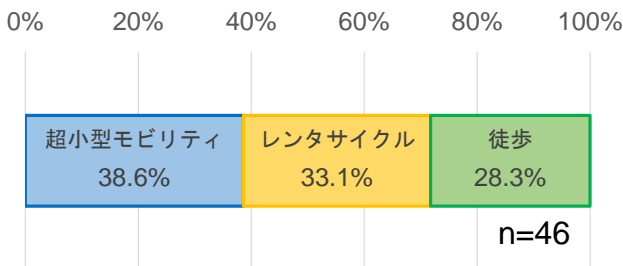


図-2 総合評価値グラフ

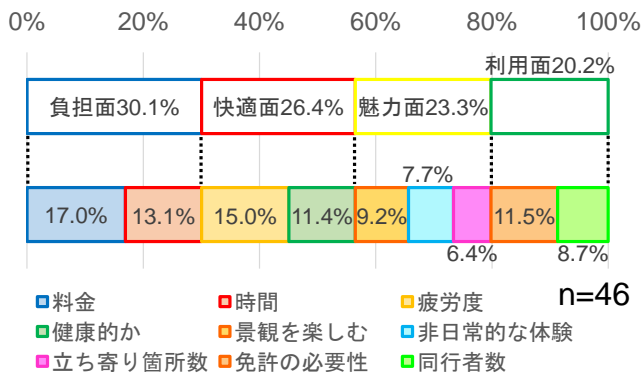


図-3 各評価基準の重要度

超小型モビリティが魅力的にも関わらず、実際の利用件数が少ない要因は、認知度が影響しているのではないかと考える。超小型モビリティのレンタルを行っていることに対する認知度別の総合評価値を図-4に示す。この結果より、超小型モビリティのレンタルを行っていることを知らなかった人であっても、大多喜駅周辺を周遊することを想定した場合、超小型モビリティは魅力的だということである。つまり、移動手段として魅力的であるが、十分に認知されていないがゆ

えに、利用に繋がらなかったのではないかと考える。

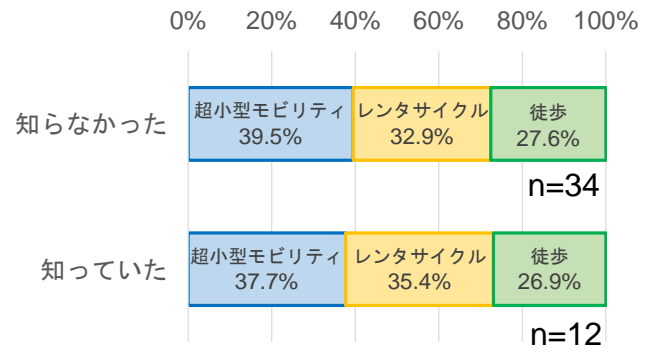


図-4 総合評価値グラフ（認知度別）

超小型モビリティのレンタルを行っていることを知らなかった人のうち、超小型モビリティを観光時に利用したいと回答した方は、30人いた。

これらの結果より、超小型モビリティの存在を十分に周知することにより、利用者が増加し、超小型モビリティが持つ効果を、大多喜町において発揮することができるのではないかと考える。

5. おわりに

本研究では、超小型モビリティの近距離周遊利用における魅力について研究を行った。その結果、超小型モビリティが総合的に魅力的であると示された。また、総合評価に影響を及ぼす評価項目を明らかにした。さらに、超小型モビリティの認知度を改善することにより、観光振興の効果を発揮する可能性を示した。

今後の課題として、詳細な分析を行うために、階層分析法において、評価基準や代替案を増やすことや多くのサンプル数を集めることが挙げられる。

謝辞：本研究にあたり、代表取締役の古竹孝一様を始めとする、いすみ鉄道株式会社の皆様並びに、大多喜町観光協会の皆様にご協力いただきました。厚く御礼申し上げます。

参考文献

- 国土交通省：超小型モビリティの導入に向けたガイドライン～新しいモビリティの開発・活用を通じた新たな社会生活の実現に向けて～
<https://www.mlit.go.jp/common/000212867.pdf> (2021.12.20.閲覧)
- 橋本成仁, 藤本紳介, キムヘヨン：超小型モビリティシェアリングシステム導入による街の魅力への影響の要因分析—岡山市を対象として—, 土木計画学研究論文集, 第73巻5号 pp.I_931-I_939, 2017.
- 塩見康博, 嶋本寛, 宇野伸宏, 太田修平, 安健：交通機関選好意識における身体疲労の影響に関する基礎的研究, 土木計画学研究論文集, 第68巻5号 pp.I_573-I_582, 2012.